



PTO/SB/21 (08-03)

Approved for use through 08/30/2003. OMB 0651-0031
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

TRANSMITTAL FORM

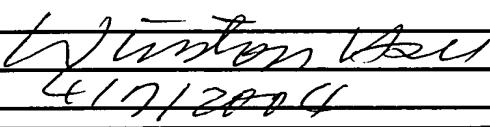
(to be used for all correspondence after initial filing)

		Application Number	10/708,538
		Filing Date	03/10/2004
		First Named Inventor	Le-Jen Wang
		Art Unit	
		Examiner Name	
Total Number of Pages in This Submission	3	Attorney Docket Number	CHEP0029USA

ENCLOSURES (Check all that apply)

<input checked="" type="checkbox"/> Fee Transmittal Form <input type="checkbox"/> Fee Attached <input type="checkbox"/> Amendment/Reply <input type="checkbox"/> After Final <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) <input type="checkbox"/> Extension of Time Request <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/Incomplete Application <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	<input type="checkbox"/> Drawing(s) <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers <input type="checkbox"/> Petition <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation <input type="checkbox"/> Change of Correspondence Address <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer <input type="checkbox"/> Request for Refund <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____ <input type="checkbox"/> Remarks	<input type="checkbox"/> After Allowance communication to Technology Center (TC) <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences <input type="checkbox"/> Appeal Communication to TC (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) <input type="checkbox"/> Proprietary Information <input type="checkbox"/> Status Letter <input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
---	--	--

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT

Firm or Individual name	Winston Hsu, Reg. No.: 41,526
Signature	
Date	6/17/2004

CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING

I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below.

Typed or printed name		
Signature		Date

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



PTO/SB/17 (10-03)

Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

FEE TRANSMITTAL for FY 2004

Effective 10/01/2003. Patent fees are subject to annual revision.

 Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT (\$ 0.00)

Complete if Known

Application Number	10/708,538
Filing Date	03/10/2004
First Named Inventor	Le-Jen Wang
Examiner Name	
Art Unit	
Attorney Docket No.	CHEP0029USA

METHOD OF PAYMENT (check all that apply)

 Check Credit card Money Order Other None
 Deposit Account:

Deposit Account Number
50-0801
Deposit Account Name
North America International Patent Office

The Director is authorized to: (check all that apply)

- Charge fee(s) indicated below Credit any overpayments
 Charge any additional fee(s) or any underpayment of fee(s)
 Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee to the above-identified deposit account.

FEE CALCULATION

1. BASIC FILING FEE

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
1001 770	2001 385	Utility filing fee	
1002 340	2002 170	Design filing fee	
1003 530	2003 265	Plant filing fee	
1004 770	2004 385	Reissue filing fee	
1005 160	2005 80	Provisional filing fee	
SUBTOTAL (1)		(\$ 0.00)	

2. EXTRA CLAIM FEES FOR UTILITY AND REISSUE

Total Claims	Independent Claims	Multiple Dependent	Extra Claims	Fee from below	Fee Paid
			-20** =	X	=
			-3** =	X	=

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description
1202 18	2202 9	Claims in excess of 20
1201 86	2201 43	Independent claims in excess of 3
1203 290	2203 145	Multiple dependent claim, if not paid
1204 86	2204 43	** Reissue independent claims over original patent
1205 18	2205 9	** Reissue claims in excess of 20 and over original patent
SUBTOTAL (2)		(\$ 0.00)

**or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

3. ADDITIONAL FEES

Large Entity	Small Entity	Fee Description	Fee Paid
1051 130	2051 65	Surcharge - late filing fee or oath	
1052 50	2052 25	Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet	
1053 130	1053 130	Non-English specification	
1812 2,520	1812 2,520	For filing a request for ex parte reexamination	
1804 920*	1804 920*	Requesting publication of SIR prior to Examiner action	
1805 1,840*	1805 1,840*	Requesting publication of SIR after Examiner action	
1251 110	2251 55	Extension for reply within first month	0.00
1252 420	2252 210	Extension for reply within second month	
1253 950	2253 475	Extension for reply within third month	
1254 1,480	2254 740	Extension for reply within fourth month	
1255 2,010	2255 1,005	Extension for reply within fifth month	
1401 330	2401 165	Notice of Appeal	
1402 330	2402 165	Filing a brief in support of an appeal	
1403 290	2403 145	Request for oral hearing	
1451 1,510	1451 1,510	Petition to institute a public use proceeding	
1452 110	2452 55	Petition to revive - unavoidable	
1453 1,330	2453 665	Petition to revive - unintentional	
1501 1,330	2501 665	Utility issue fee (or reissue)	
1502 480	2502 240	Design issue fee	
1503 640	2503 320	Plant issue fee	
1460 130	1460 130	Petitions to the Commissioner	
1807 50	1807 50	Processing fee under 37 CFR 1.17(q)	
1806 180	1806 180	Submission of Information Disclosure Stmt	
8021 40	8021 40	Recording each patent assignment per property (times number of properties)	
1809 770	2809 385	Filing a submission after final rejection (37 CFR 1.129(a))	
1810 770	2810 385	For each additional invention to be examined (37 CFR 1.129(b))	
1801 770	2801 385	Request for Continued Examination (RCE)	
1802 900	1802 900	Request for expedited examination of a design application	
Other fee (specify)			

*Reduced by Basic Filing Fee Paid

SUBTOTAL (3) (\$ 0.00)

(Complete if applicable)

SUBMITTED BY			
Name (Print/Type)	Winston Hsu	Registration No. (Attorney/Agent)	41,526
Signature	<i>Winston Hsu</i>		
Date	4/11/2004		

WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.

This collection of information is required by 37 CFR 1.17 and 1.27. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



PTO/SB/02B (11-00)

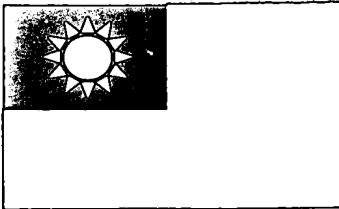
Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

DECLARATION -- Supplemental Priority Data Sheet

Additional foreign applications:

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 21 minutes to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申 請 日：西元 2003 年 11 月 20 日
Application Date

申 請 案 號：092132551
Application No.

申 請 人：誠研科技股份有限公司
Applicant(s)

局 長

Director General

蔡 繼 生



發文日期：西元 2004 年 2 月 17 日
Issue Date

發文字號：09320146700
Serial No.

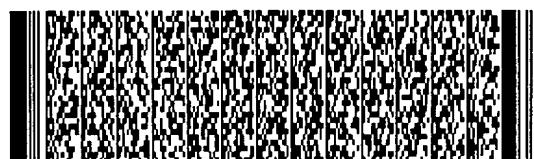
CHZ-2P

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一 、 發明名稱	中文	具有可替換式連接模組的相片印表機
	英文	PHOTO PRINTER HAVING A DETACHABLE CONNECT MODULE
二 、 發明人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 王樂仁 2. 杜俊穎
	姓名 (英文)	1. WANG, LE-JEN 2. TU, CHUN-YING
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北縣板橋市莊敬路一六二號十三號 2. 台北市瑞安街二二二巷三十三號三樓
	住居所 (英 文)	1. 13F, No. 162, Chuang-Jing Rd., Pan-Chiao City, Taipei Hsien 220, Taiwan, R.O.C. 2. 3F, No. 33, Lane 222, Jui-An St., Taipei City 106, Taiwan, R.O.C.
三 、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 誠研科技股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1. HI-TOUCH IMAGING TECHNOLOGIES CO., LTD.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台北縣板橋市雙十路三段三十一號三樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. 3F, No. 31, Sec. 3, Shuang-Shih Rd., Pan-Chiao City, Taipei Hsien 220, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 黃健華
代表人 (英文)	1. HUANG, CHIEN-HUA	

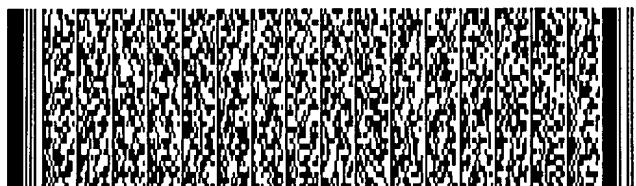


四、中文發明摘要 (發明名稱：具有可替換式連接模組的相片印表機)

一種相片印表機，其包含一殼體；一電路板，安裝於該殼體內，其上設有一控制電路以及一第一組母導電端子，該控制電路係用來控制該印表機之運作；一連接模組，其包含一轉接器，該轉接器包含一第一組公導電端子以及一第二組公導電端子，該第一組公導電端子係用來連接該第一組母導電端子；一外接卡，用來儲存資料，該外接卡包含一第二組母導電端子，用來連接該第二組公導電端子。

五、英文發明摘要 (發明名稱：PHOTO PRINTER HAVING A DETACHABLE CONNECT MODULE)

A photo printer includes a housing, a circuit board having a first set of female conducting terminals and a control circuit for controlling the operation of the printer, a connect module having a connector that contains a first set of male conducting terminals for engaging with the first set of female conducting terminals and a second female conducting terminals, and an



四、中文發明摘要 (發明名稱：具有可替換式連接模組的相片印表機)

五、英文發明摘要 (發明名稱：PHOTO PRINTER HAVING A DETACHABLE CONNECT MODULE)

external card for storing data having a second set of female conducting terminals for engaging with the first set of female conducting terminals.

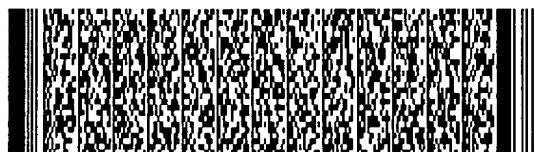


六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第 ___三 ____ 圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

12	電路板	36	外接卡
32	殼體	42	防塵外殼
48	連接器	50、52	公導電端子
56、58	母導電端子	60	外殼
72	突出緣	82	開口
66、78	螺孔	84	螺釘
90	延伸部		



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：

四、有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

無

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

無

寄存日期：

寄存號碼：

熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。



五、發明說明（1）

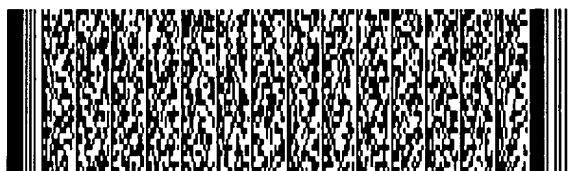
【技術領域】

本發明係關於一種相片印表機，尤指一種具有可方便替換的連接模組的相片印表機。

【先前技術】

隨著數位科技的快速發展，手機、數位相機等可隨身攜帶的數位影像擷取裝置的低價與便於攜帶性，也使得這些裝置已經成為現代人生活中的一部份。而為了儲存這些影像擷取裝置拍攝所得之動、靜態影像，快閃記憶卡（Compact Flash card, CF card）就成為其中一種常被使用的儲存媒體。快閃記憶卡會以數位檔案之格式（例如 JPG等之格式）儲存擷取的影像。之後，將存有這些影像的快閃記憶卡連接到一電腦已對這些影像進行進一步的影像處理，甚至加強特殊效果。當然也可以將這些影像連接到一相片印表機（Photo Printer），以將這些影像直接列印出栩栩如生的圖案出來。

請參閱圖一，圖一為習知快閃記憶卡 20之插槽 22與連接器（connector）14之連接示意圖。印表機 10包含一電路板 12，其包含一連接器 14。連接器 14上包含有一組導電端子 16，用來與快閃記憶卡 20之插槽 22相連接，以使得快閃記憶卡 20儲存的資料可經由導電端子 16傳送至電路板



五、發明說明 (2)

12上的控制電路作進一步的處理。

一般來說，由於快閃記憶卡 20的插槽 22與連接器 14是常拔插的部份，而且兩者的相互連接位置都有固定的要求，也就是說，兩者在連接時需特別注意插槽 22與連接器 14的導電端子 16是否對準，只有在對準的情形下，才能使兩者順利連接。但是仍有一些粗心的使用者在未對準的時候以粗蠻的方式將插槽 22與連接器 14相互連接，這很容易導致導電端子 16因不當外力而斷裂。一旦導電端子 16斷裂後，若要更換連接器 14，勢必要大費周章地拆開整個印表機 10，才能更換壞掉的連接器 14。這對使用者來說是很不方便的一件事。

【內容】

因此，本發明之目的係提供一種具有可輕易替換的連接模組的印表機，以解決上述問題。

本發明之申請專利範圍係提供一種相片印表機，其包含一殼體；一電路板，安裝於該殼體內，其上設有一控制電路以及一第一組母導電端子，該控制電路係用來控制該印表機之運作；一連接模組，其包含一轉接器，該轉接器包含一第一組公導電端子以及一第二組公導電端子，該第一組公導電端子係用來連接該第一組母導電端



五、發明說明 (3)

子；一外接卡，用來儲存資料，該外接卡包含一第二組母導電端子，用來連接該第二組公導電端子。

本發明之申請專利範圍之優點在於，因為外接卡之母導電端子在連接於公導電端子的過程中，容易因為施力不當而造成公導電端子斷裂，但是本發明的連接模組上具備兩組公導電端子，一者可用與電路板上的第一組母導電端子相互插拔連接，另一者則可用與外接卡在插拔過程中施力不當，導致連接模組對應的第二組公導電端子發生斷裂，使用者可以快速地自殼體拆除連接模組，並更換另一個新的連接模組。

【實施方法】

請參閱圖二以及圖三，圖二係本發明之相片印表機 30之外觀示意圖，圖三為圖二之相片印表機 30之內部示意圖。印表機 30包含一殼體 32、一電路板 12、一防塵件 42、一連接模組 40以及一外接卡 36。電路板 34安裝於殼體 32內，其上設有一控制電路(圖未示)以及一第一組母導電端子 56，控制電路係用來控制印表機 30之運作。連接模組 40包含一轉接器 48以及一外殼 60，轉接器 48包含一第一組公導電端子 50以及一第二組公導電端子 52，第一組公導電端子 50係用來連接第一組母導電端子 56，外



五、發明說明 (4)

殼 60係用來容納轉接器 48。外接卡 36係用來儲存資料，其可為一快閃記憶卡或是其它類似的記憶卡，外接卡 36包含一第二組母導電端子 58，用來連接第二組公導電端子 52。防塵件 42包覆於外殼 32上，用來防止灰塵飄入印表機 30之內部。

為了更進一步說明本實施例之連接模組 40與外接卡 36以及電路板 12之間的連接關係，請一併參閱圖二、圖三以及圖四，圖四為本發明之連接模組 40組裝於電路板 12之示意圖。轉接器 48包含二延伸部 90，延伸部 90上皆設有一第一開洞 92。外殼 60在相反兩側設有二突出緣 72，突出緣 72上皆設有一第二開洞 74。而外殼 60之第三側設有二第一螺孔 78，而兩個第一螺釘 84可穿過二第一開洞 90並收容在二第一螺孔 78內，以使轉接器 48可鎖固於外殼 60。電路板 12上另包含二第二螺孔 66，而兩個第二螺釘 86可穿過二第二開洞 74並收容於第二螺孔 66內，以使外殼 60鎖固於電路板 12上。

整個安裝程序說明如下，首先先將轉接器 48放置入外殼 60內，並利用兩個第一螺釘 84穿過外殼 60的二第一開洞 90，使其收容在二第一螺孔 78內，以使轉接器 48鎖固於外殼 60。接下來，將連接器 48的第一組公導電端子 50與電路板 12上的第一組母導電端子 56相連接。為了避免已組合的連接器 48和外殼 60的重力破壞第一組公導電端子



五、發明說明 (5)

50和第一組母導電端子56的連結，可用兩個第二螺絲86將外殼60之突出緣72上的第二開洞74對應電路板12的第二螺孔66加以鎖固，不但可以加強外殼60與電路板12的接合，同時已鎖固的第二螺孔66也可以分擔連接器48和外殼60的重量對導電端子50、56的影響。

請再回頭參閱圖二，待連接器48、外殼60與電路板12組裝完成後，再將防塵件42的覆蓋於外殼60上，並透過一第三螺釘94穿過防塵件96的第三開洞96，以鎖固於殼體32的第三螺孔98上。請注意，此時連接器48的第一開口62會對應到防塵件42的第二開口82。最後，使用者就可以將外接卡36的第二組母導電端子58與連接器48的第二組公導電端子52相連接。

請參閱圖五，圖五為組裝完成並將外接卡36插入使用後的印表機30之外視圖。

即使因使力不當而將連接模組40的第二組公導電端子52折斷，使用者可以自行快速地依序將防塵件42、外殼60以及連接器48予以分解，並替換壞掉的連接器48。

相較於習知技術，本發明之連接模組具有兩組公導電端子，一者可用與電路板上的第一組母導電端子相互插拔連接，另一者則可用與外接卡的第二組母導電端子相插



五、發明說明 (6)

拔連接，所以即使外接卡在插拔過程中施力不當，導致連接模組對應的第二組公導電端子發生斷裂，使用者可以快速地自殼體拆除連接模組，並更換另一個新的連接模組。

以上所述僅為本發明之較佳實施例，凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本發明專利之涵蓋範圍。



圖式簡單說明

圖式之簡單說明

圖一為習知快閃記憶卡之插槽與連接器之連接示意圖。

圖二為本發明之相片印表機之外觀示意圖。

圖三為圖二之相片印表機之內部示意圖。

圖四為本發明之連接模組裝於電路板之示意圖。

圖五為組裝完成並將外接卡插入使用後的印表機之外視圖。

圖式之符號說明

10、30	印表機	12	電路板
14	連接器	16	公導電端子
20、36	外接卡	22	母導電端子
32	殼體	40	連接模組
42	防塵外殼	48	連接器
50、52	公導電端子	56、58	母導電端子
60	外殼	66、78、92	螺孔
72	突出緣	62、82	開口
74、96、98	開洞	84、86、94	螺釘
90	延伸部		



六、申請專利範圍

1. 一種相片印表機，其包含：

一殼體；

一電路板，安裝於該殼體內，其上設有一控制電路以及
一第一組母導電端子，該控制電路係用來控制該印表機
之運作；

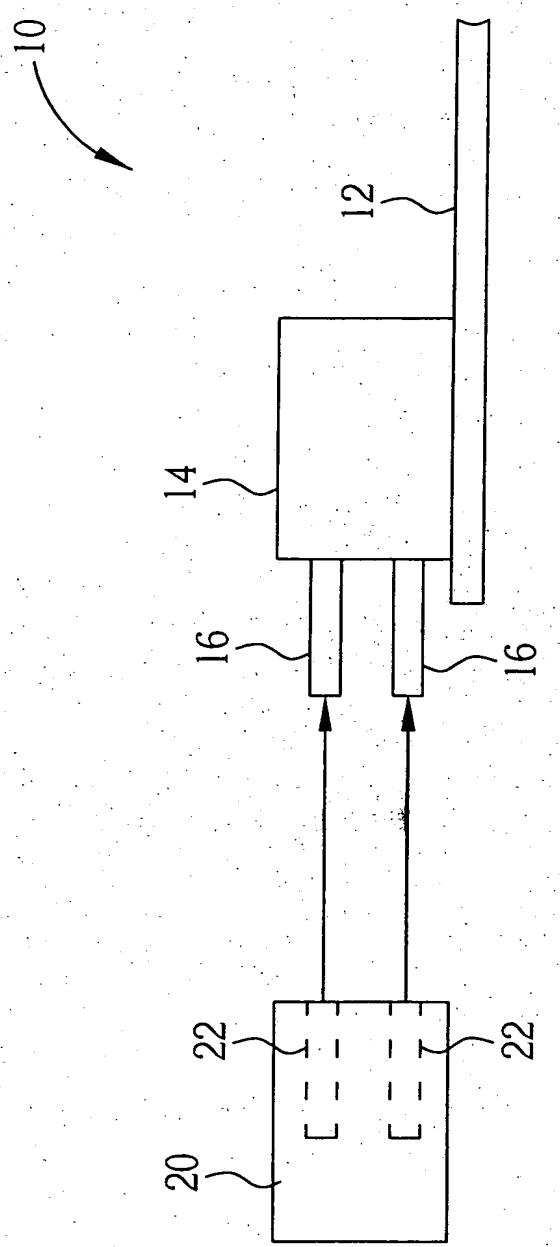
一連接模組，其包含一轉接器，該轉接器包含一第一組
公導電端子以及一第二組公導電端子，該第一組公導電
端子係用來連接該第一組母導電端子；以及
一外接卡，用來儲存資料，該外接卡包含一第二組母導
電端子，用來連接該第二組公導電端子。

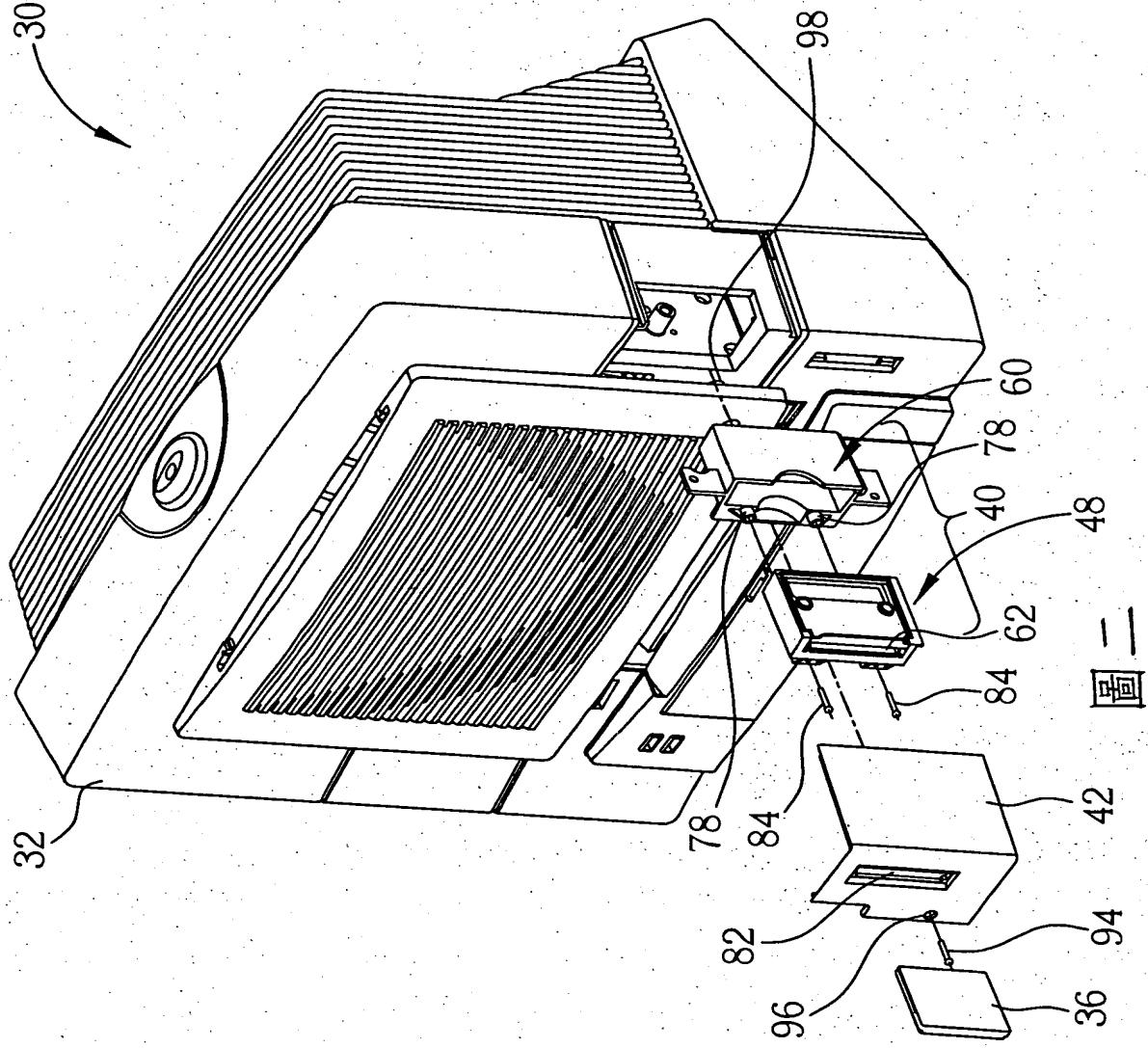
2. 如申請專利範圍第1項所述之相片印表機，其中該連接
模組另包含一外殼，用來容納該轉接器。

3. 如申請專利範圍第1項所述之相片印表機，其中該相片
印表機另包含一防塵件，包覆於該外殼上，用來防塵。

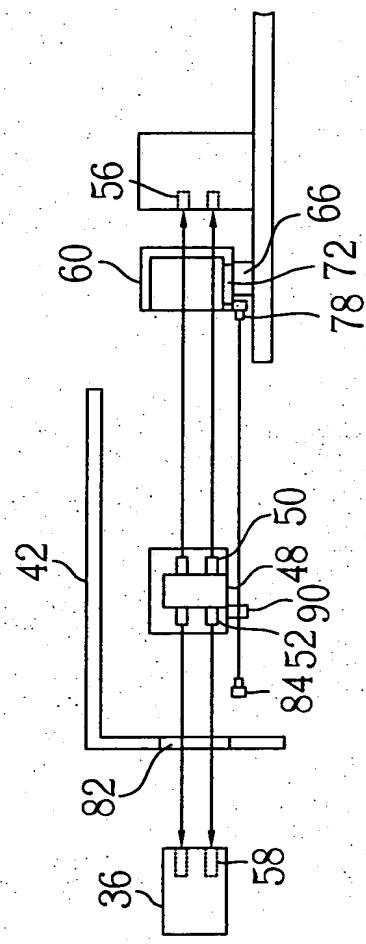
4. 如申請專利範圍第1項所述之相片印表機，其中該外接
卡係一快閃記憶卡(compact flash card)。



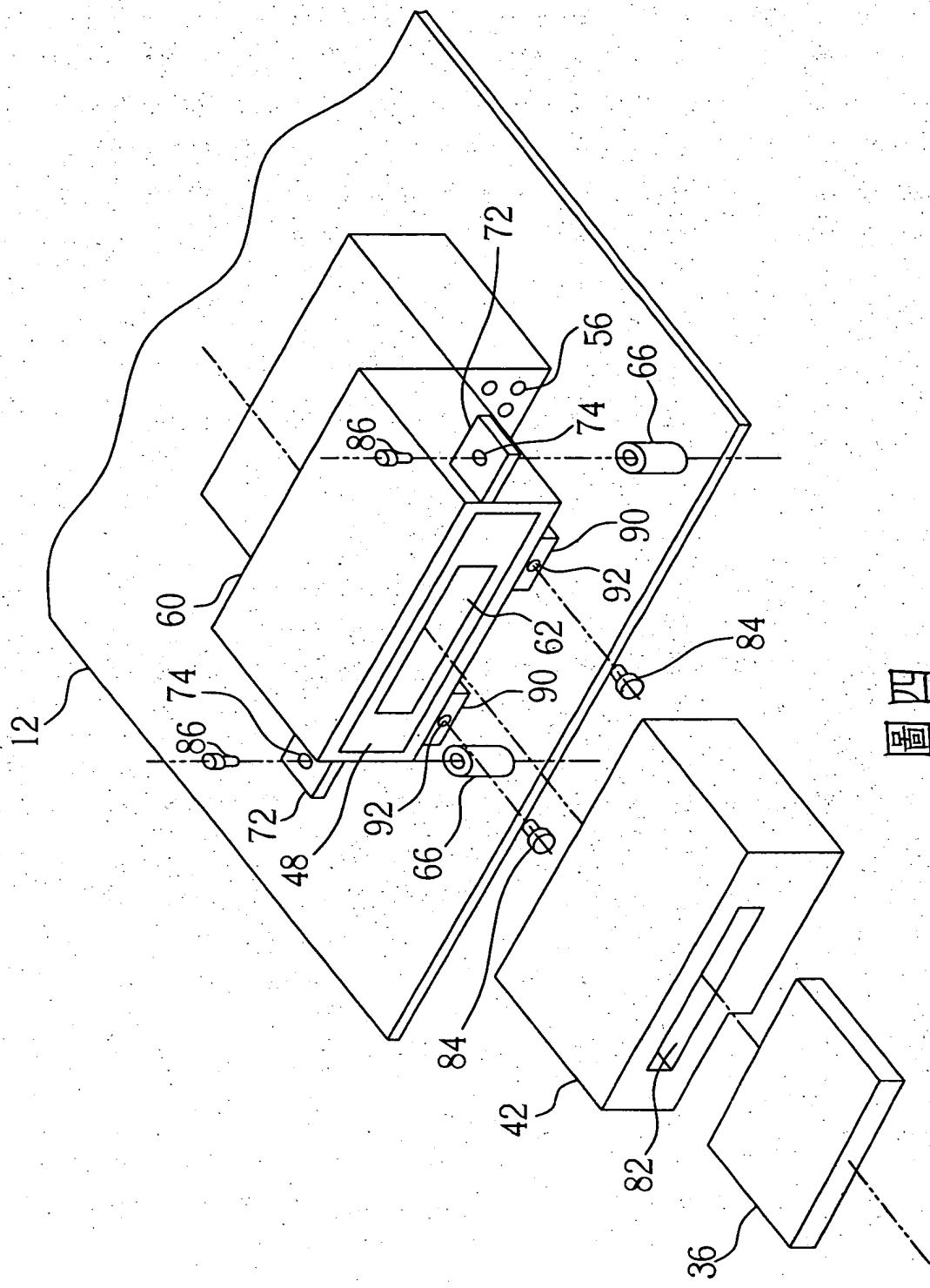




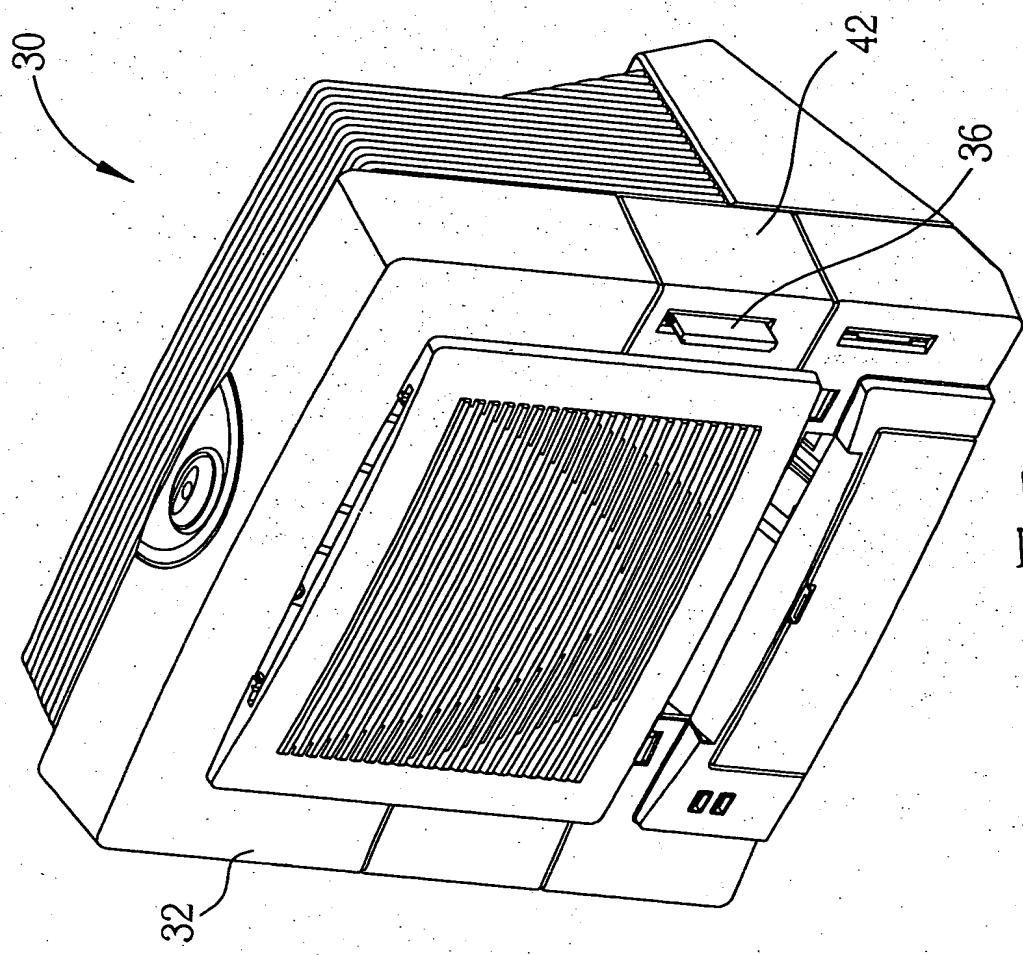
圖二



圖四



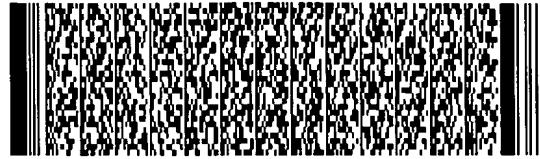
圖五



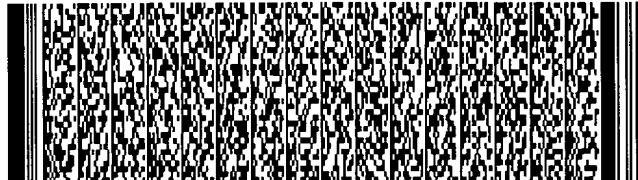
第 1/13 頁



第 1/13 頁



第 2/13 頁



第 3/13 頁



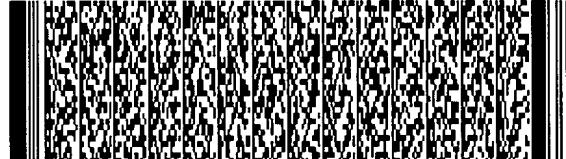
第 4/13 頁



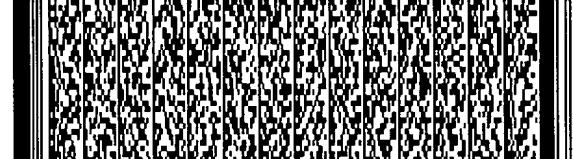
第 5/13 頁



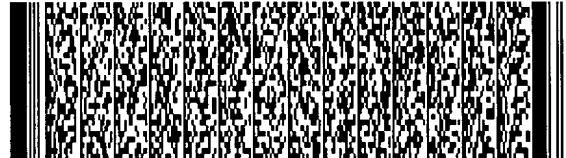
第 6/13 頁



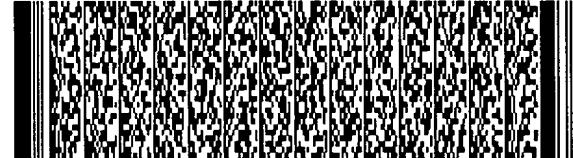
第 6/13 頁



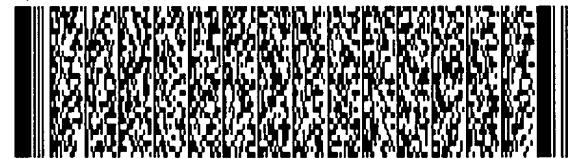
第 7/13 頁



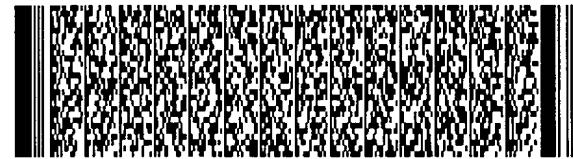
第 7/13 頁



第 8/13 頁



第 8/13 頁



第 9/13 頁



第 9/13 頁



第 10/13 頁



第 10/13 頁

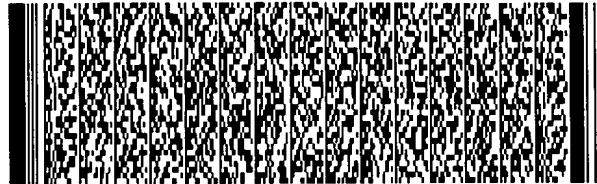


(4.6版)申請案件名稱:具有可替換式連接模組的相片印表機

第 11/13 頁



第 12/13 頁



第 13/13 頁

